

Imaizumi et al.

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

昭63-82847

⑪ Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	庁内整理番号	⑭ 公開 昭和63年(1988)4月13日
B 60 R 13/02		Z-7626-3D	
B 29 C 67/22		8517-4F	
B 32 B 5/18	1 0 1	7199-4F	
B 60 J 5/04		B-6848-3D	
// B 29 K 27:06			
B 29 L 9:00			4F 審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 自動車用内装部品

⑯ 特 願 昭61-227686

⑰ 出 願 昭61(1986)9月26日

⑱ 発 明 者 今 泉 隆 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西工業株式会社寒川本社工場内

⑲ 発 明 者 鈴 木 則 良 神奈川県高座郡寒川町宮山3316番地 河西工業株式会社寒川本社工場内

⑳ 出 願 人 河西工業株式会社 東京都中央区日本橋2丁目3番18号

㉑ 代 理 人 弁理士 和田 成則

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

自動車用内装部品

### 2. 特許請求の範囲

(1) スラッシュ用金型の型面にPVC樹脂パウダーを付着させて成形した表皮層と、この表皮層の上面に、発泡剤を混入したPVC樹脂パウダーを付着させて積層形成した発泡層と、所要形状に予備成形され、上記発泡層に接合される芯材とからなる自動車用内装部品において、

前記芯材の発泡層対向面側に接着媒体ならびに緩衝媒体としてのクッション材が貼着されていることにより、上記発泡層の発泡反応時、クッション材と発泡層とが投動的に接合するとともに、クッション材の弾性により、発泡層の肉厚バラつき等を吸収するようにしたことを特徴とする自動車用内装部品。

### 3. 発明の詳細な説明

#### 《発明の分野》

この発明は、ドアトリム、インストパッド等の

自動車用内装部品に係り、特に製品外観が良好で、均一な製品厚みを保証した自動車用内装部品に関する。

#### 《従来技術とその問題点》

従来から、インストパッド、ドアトリム等の自動車用内装部品のように表面外観、表面触感が要求される内装部品の製造方法の1つとして、スラッシュ成形が用いられている。この種スラッシュ成形を用いた自動車用内装部品の製法例として、例えば特開昭58-32720号公報がある。

このものは、スラッシュ用金型1の内面に非発泡のゾルを付着させて、ゲル化させ、金型1の内面に表皮層2を形成し、この表皮層2の上面に発泡剤を混入したプラスチックゾルをゲル化させて、発泡層3を形成し、この発泡層3の軟化状態時に、さらにその上側から樹脂成形体あるいは複合樹脂成形体からなる芯材4をセットして、発泡層3とこの芯材4を一体化させて、冷却、脱型して、自動車用内装部品を得るというものである。

しかしながら、この製法により得られた製品は、

発泡層3の肉厚が均一にコントロールできないため、芯材4と一体化させたとき、製品板厚にバラつきが生じるという問題点があるとともに、発泡層3と芯材4との接着面にエアが介在し、その結果表皮層2の表面に凹凸が生じる原因となり、良好な製品外観が得られないという欠点があった。

さらに、発泡層3の軟化状態時に、芯材4がその上側からセットされるため、発泡層3の発泡反応に伴う生成ガスの逃げ場がなく、エア溜まりの原因となり、このエア溜まりのため上述したように製品外観不良の基になる。

しかも、発泡層3と芯材4との接合が点接触になるため、発泡層3と芯材4との接着強度が極めて弱く、両者間に別個の接着剤を塗布しなければ充分な接着強度が得られない欠点も指摘されていた。

#### 《発明の目的》

この発明は、上述の事情に鑑みてなされたもので、本発明の目的とするところは、スラッシュ成形により形成される軟質の表皮層を持つ自動車用

内装部品であって、製品外観が良好で、かつ製品板厚もほぼ均一なものに維持され、しかも、接着剤を使わずとも強固な接合強度を持つ自動車用内装部品を提供することにある。

#### 《発明の構成と効果》

上記目的を達成するために、本発明は、スラッシュ用金型の型面にPVC樹脂パウダーを付着させて成形した表皮層と、この表皮層の上面に、発泡剤を混入したPVC樹脂パウダーを付着させて積層形成した発泡層と、所要形状に予備成形され、上記発泡層に接合される芯材とからなる自動車用内装部品において、

前記芯材の発泡層対向面側に接着媒体ならびに緩衝媒体としてのクッション材が貼着されていることにより、上記発泡層の発泡反応時、クッション材と発泡層とが投錨的に接合するとともに、クッション材の弾性により、発泡層の肉厚バラつき等を吸収するようにしたことを特徴とする。

すなわち、前記構成によれば、芯材の発泡層対向面側に接着媒体ならびに緩衝媒体としてのクッ

ション材、例えばスラブウレタンフォーム、不織布、フェルト等が貼着されているため、スラッシュ成形による発泡層の形成段階で、発泡層の肉厚が不均一となったり、また発泡反応中生成されるガスが発泡層と芯材との間に溜る、いわゆるエア溜まりが生じたりしても、クッション材の弾性作用により、これら発泡層の肉厚のバラつきやエア溜まり等を有効に吸収することができるものであるから、表皮層の表面に凹凸が生じることがなく、極めて良好な製品外観が得られるとともに、製品の板厚をほぼ均一なものに維持することができる。

さらに、発泡層と芯材との接合については、芯材に一体貼着されたクッション材に対して発泡層が投錨的に接合するものであるから、接着剤を使用することなしに、充分な接合強度が得られるため、接着剤を塗布する工程等が省け、接着剤を廃止することにより作業環境が良好なものになる等の効果がある。

#### 《実施例の説明》

以下、本発明に係る自動車用内装部品の一実施

例について添付図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図は本発明に係る自動車用内装部品の構成を示す断面図、第2図は同自動車用内装部品の製造方法を示す説明図である。

第1図は本願に係る自動車用内装部品10の一部断面を示すもので、自動車用内装部品10は、表皮層11、発泡層12、クッション材13、芯材14の積層構造体から大略構成されている。

さらに詳しくは、表皮層11は、PVC樹脂パウダーを後述する金型により、加熱ゲル化させた後、冷却固化させて、金型の型面に沿って成形されており、さらに発泡層12は、PVC樹脂パウダーにアゾジカルボン酸アミド等の発泡剤を適量混入し、同様に加熱された金型によりゲル化、発泡させて、上記表皮層11に積層形成されている。

また、芯材14は、この実施例では、ポリプロピレン複合樹脂材が用いられており、所要形状にプレス成形されているとともに、発泡層12と対向する面側にはスラブウレタンフォーム、不織布、

フェルト等のクッション材13が一体貼着されており、このクッション材13の緩衝作用により、発泡層12の内厚バラつきや、発泡層12形成段階で、生成されるガスによるエア溜まりを有効に吸収することができるとともに、このクッション材13と発泡層12とが投綿的に接合しているため、強固な接合強度が得られる。

次に、第2図に基づき自動車用内装部品10の製造工程について説明する。

この工程は略図以下の2工程に分けられる。

#### ①表皮付発泡層の成形工程

#### ②発泡層と芯材との一体化工程

#### ①表皮付発泡層の成形工程

まず、スラッシュ用金型15がほぼ230℃まで加熱された後、この金型15の型面に沿って、表皮層11を形成するため、PVC樹脂パウダーを付着する。そして、このパウダー状のPVC樹脂がゲル化して、金型15の型面に沿った形状に軟質の表皮層11が形成される。

では、この実施例では、スラブウレタンフォーム（密度26g/cm<sup>3</sup>、板厚3mm）に設定してある。

第2図中符号16で示すプレス上型には図示しない芯材14の保持機構が備わっており、このプレス上型16が下降し、スラッシュ用金型15とこのプレス用上型16との係合により、表皮層11、発泡層12と芯材14との一体化が図られる。

このようにして第1図で示される内装部品10が得られるが、この自動車用内装部品10にあつては、スラッシュ用金型15を用いて、表面外観、表面感触の良い軟質の表皮層11を形成するとともに、スラッシュ成形において従来の問題点であった、発泡層12肉厚のバラつき、あるいはエア溜まり発生等の不具合を、芯材14に一体貼着されたクッション材13の弾性により吸収し、表皮層11表面に凹凸が生じることなく、かつ製品板厚を均一に保つようにしたものである等実用的価値の高いものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る自動車用内装部品の構成

そして、この表皮層11の上面にアソジカルボン酸アミド等の発泡剤を混入したPVC樹脂パウダーを付着させて、加熱された金型15により、ゲル化、発泡させる。そして、このようにして軟質の表皮層11を持った発泡層12が成形される。

#### ②発泡層と芯材との一体化工程

次に、加熱発泡直後の軟化状態にある発泡層の上面側に、芯材14を、クッション材13が発泡層12に対向するようにセットする。

ここで、芯材14とクッション材13との一体化については、まずポリプロピレン樹脂と木粉ファイラーとを適宜配合して混合したものをTダイ押出成形機によりシート状に押出し、この芯材押出成形時にホットメルトフィルムを一面側にラミネートしておく。そしてこの芯材14を加熱軟化させた後、芯材14のホットメルトフィルムラミネート側にクッション材13を重ね合わせ、所要形状のコールドプレス金型によりプレス成形することにより、クッション材13を一面に貼着した芯材14が得られる。上記クッション材13につい

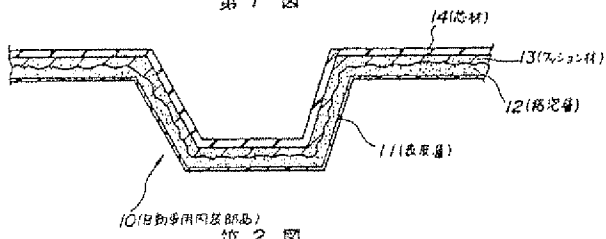
を示す断面図、第2図は同自動車用内装部品の製造工程を示す説明図、第3図は従来の自動車用内装部品の構成を示す断面図である。

- 10…自動車用内装部品
- 11…表皮層
- 12…発泡層
- 13…クッション材
- 14…芯材
- 15…スラッシュ用金型
- 16…プレス用上型

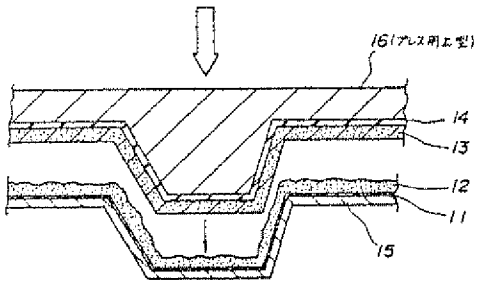
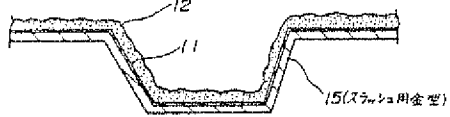
特許出願人 河西工業株式会社  
代理人 弁理士 和田 成 則



第1図



第2図



第3図

